INCUBATOR
SI18

Instructions For Use

INCUBATEUR
7SI18

Manuel d'utillisation

Bibby Sterilin Ltd
Stone
Staffordshire
ST15 0SA
UK
Tel: +44 (0) 1785 812121
Fax: +44 (0) 1785 813748
E-mail: equipment@bibby-sterilin.com
Internet: www.bibby-sterilin.com

Version 1.2

INCUBATOR
Model: SI18

1. Before Use

If the equipment is not used in the manner described in this manual the protection provided by the equipment may be impaired.

This Stuart Incubator is designed to operate under the following conditions:-

- For indoor use only
- Use in a well ventilated area
- Ambient temperature range +5°C to +40°C
- Altitude to 2000m
- Relative humidity not exceeding 80%
- Mains supply fluctuations not exceeding 10% of nominal (230V ac).
- Overvoltage category II IEC664
- Pollution degree 2 IEC664

CE **This product meets the applicable EC harmonised standards for radio frequency interference and may be expected not to interfere with, or be affected by, other equipment with similar qualifications. We cannot be sure that other equipment used in its vicinity will meet these standards and so we cannot guarantee that interference will not occur in practise. Where there is a possibility that injury, damage or loss might occur if equipment malfunctions due to radio frequency interference, or for general advice before use, please contact the Technical Department of Bibby Sterilin Ltd.**

2. Electrical Installation

⚠ **CAUTION: This equipment must be earthed.**

Before connection please ensure that the line supply corresponds to that shown on the rating plate.

A fused plug should be fitted with a fuse approved for the country in which it is to be used. In the U.K. this would be to BS1362. The SI18 has a power rating of 250W and a 10amp fuse should be fitted in the plug top.

The fuse(s) in the mains IEC inlet socket conform to IEC127, (20x5mm), and are rated 'F', 3.15AL, 250V ac.

⚠ **CAUTION: Fuse fitted in both live and neutral lines.**

The mains lead has cables coloured according to the following code:

Blue	-	Neutral
Brown	-	Live
Green/yellow	-	Earth

All models are supplied with a mains lead fitted with an IEC plug and IEC socket in the rear of the instrument. This lead should be connected to the instrument BEFORE connection to the mains supply. Should this lead require replacement a cable of 1mm^2 of harmonised code H05W-F connected to an IEC 320 plug should be used.

IF IN DOUBT CONSULT A QUALIFIED ELECTRICIAN

3. General Description

CAUTION: Keep fingers clear when operating door.

The SI18 is a 20 litre bench top Incubator with four captured shelves, each capable of holding 6 microtitration plates or 8 Petri Dishes. Air circulation is designed so that preheated air is blown from the left side of the incubator across each shelf, taken into the right hand side and returned again through the left hand side. This gives excellent long-term heat uniformity within all parts of the Incubator. The door is made from 10mm clear acrylic and opens upwards saving space and giving outstanding access and visibility.

A stainless steel drip tray is provided with each incubator.

4. Controls

Figure 1 shows the controls for the SI18

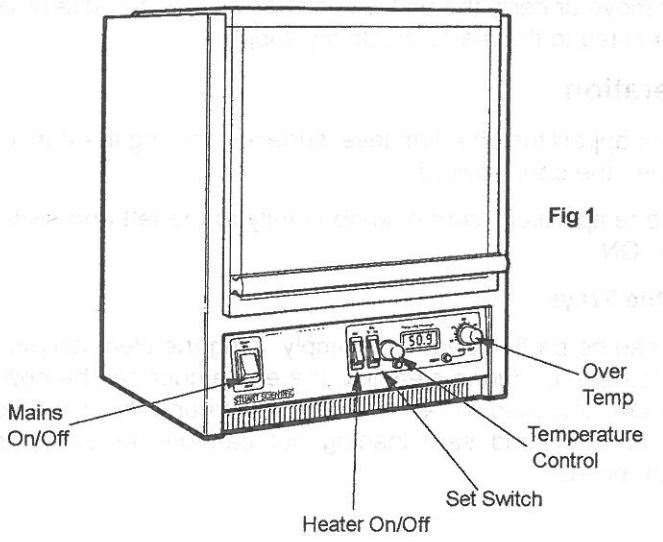

Fig 1

Mains On/Off: This is a rocker type switch. Pressing the top switches the unit on, and pressing the bottom switches the unit off. The switch is illuminated when the unit is on.

Heater On/Off: This is a rocker type switch. Pressing the top switches the heater on, and pressing the bottom switches the heater off. The switch is illuminated when the unit is on.

Press to Set Switch: This is a plain colour biased rocker switch. Pressing and holding the switch down displays the set temperature.

Temperature control: This knob is used to set the temperature of the incubator in conjunction with the press to set switch.

Load Indicator: An amber LED illuminates when the heater is in operation. This light remains on while the incubator is reaching the set temperature and flashes when the set temperature is reached.

Fault Indicator: This is a red warning light. When lit it indicates a fault has occurred and the temperature safety cut-off as been initiated.

Digital L.C.D: This is used to display both the actual and set temperature of the incubator in °C. The range is ambient to 60°C.

Over Temp: This knob changes the temperature at which the fault indicator and safety cut-out is initiated.

5. Safety Advice Before Use

- The unit should be carried using both hands with fingers under each side frame.
- Never move or carry the unit with dishes on the top plate or while the unit is connected to the mains electricity supply.

6. Operation

Position the apparatus on a firm level surface ensuring there is sufficient room to open the door upward.

Ensure the temperature control knob is fully to the left and switch the mains and heater ON.

Loading the Trays

The door can be partly opened by simply lifting the clear acrylic upward. For greater access, e.g. during cleaning, the entire door can be opened upward. The trays are designed to facilitate air flow around the incubator. They are captured for easy and safe loading but can be completely removed for cleaning purposes.

Temperature Selection

De-press and hold the press to set switch. At the same time, turn the temperature control knob and adjust until the desired temperature appears on the display. On releasing the set switch, the display will revert to the actual temperature of the oven. The load indicator will remain lit until the desired temperature setting is reached at which time it will flash.

Setting the over-temp safety cut-out

Once the desired temperature has been reached (the load indicator is flashing), turn the over- temp control knob to about 20°C higher than the set temperature using the printed scale as a rough guide. If there is a fault with the primary controller, the secondary controller will automatically control the temperature in order to protect the samples and Incubator.

The red O/T light indicates a control failure.

Humidity

If a humid atmosphere is required, fill the trip tray with distilled water and place in the bottom of the Incubator.

7. Maintenance & Servicing

WARNING: Ensure the unit is disconnected from the mains electricity supply before attempting maintenance or servicing.

Periodically clean the instrument using a damp cloth and mild detergent solution.

Do not use harsh or abrasive cleaning agents.

Any repairs or replacement of parts MUST be undertaken by **suitably qualified personnel.**

Only spare parts supplied or specified by Bibby Sterilin or its agents should be used. Fitting of non-approved parts may affect the performance and safety features designed into the instrument.

If in any doubt, contact the Technical Department of Bibby Sterilin Ltd. or the point of sale.

8. Spares and Accessories

For a comprehensive list of parts required by service engineers conducting internal repairs, please contact the Sales Department of Bibby Sterilin Ltd. quoting both the model and serial number.

Description	Catalogue Number
Shelf	DS120053
Drip tray	DSI20055

9. Warranty

Bibby Sterilin Ltd. warrants this instrument to be free from defects in material and workmanship, when used under normal laboratory conditions, for a period of **two (2)** years. In the event of a justified claim, Bibby Sterilin Ltd. will replace any defective component or replace the unit free of charge.

This does NOT apply if damage is caused by fire, accident, misuse, neglect, incorrect adjustment or repair, damage caused by installation, adaptation, modification, fitting of non-approved parts or repair by unauthorised personnel.

Bibby Sterilin Ltd
Stone
Staffordshire ST15 0SA
United Kingdom
Tel: +44 (0) 1785 812121
Fax: +44 (0) 1785 813748
E-Mail: equipment@bibby-sterilin.com

INCUBATEUR
7SI18

1. Avant Utilisation

Afin de ne pas endommager les différentes sécurités de vos appareils, nous vous conseillons de lire attentivement ce mode d'emploi et de respecter les conseils d'utilisation indiqués.

- Pour utilisation en intérieur uniquement
- Utiliser dans une pièce correctement ventilée
- Température d'utilisation : + 5°C à + 40°C
- Altitude < 2000 m
- Humidité relative < 80%
- Variation de l'alimentation électrique < 10 %
- Survoltage catégorie II IEC664
- Degré de pollution 2 IEC664

CE **Les appareils STUART sont conformes aux normes Européennes CE en vigueur, concernant les interférences radio. Ils ne doivent pas perturber ou être perturbés par d'autres appareils répondant à ces normes. Toutefois, nous ne pouvons garantir que d'autres appareils, ne répondant pas à ces normes et utilisés à proximité ne puissent perturber le bon fonctionnement de votre appareil. Dans ce cas, contacter sans hésiter le Service Après Vente.**

2. Raccordement électrique

⚠ **ATTENTION ! Cet équipement doit être relié à la terre**

Avant de brancher votre appareil qui doit être raccordé à la terre, vérifier que votre installation électrique correspond aux conditions suivantes :

220 / 240 V ; 50 / 60 Hz ; monophasé.

Une prise équipée d'un fusible approprié en fonction du pays doit être installée (BS 1362 pour l'Angleterre). Les appareils ont une puissance de 250 W et le fusible qui convient (10A) doit être installé sur la prise.

Les deux fusibles se trouvant dans l'embase CEE sont conformes à la norme IEC 127 (20 X 5 mm) de type 'F' / 3,15 A / 250 V ac.

⚠ **ATTENTION ! La phase et le neutre sont protégés par un fusible.**

Le câble d'alimentation secteur est câblé de la façon suivante :

Bleu - neutre Marron - Phase Vert / Jaune - Terre

Ces appareils sont fournis avec un câble CEE 2P+T et une prise IEC320 située à l'arrière de l'appareil. Le câble doit être branché sur l'appareil avant d'être raccordé au secteur. Au cas où ce câble nécessiterait un remplacement, prendre un 3 X 1 mm², type HO5W-F avec une prise de type IEC 320.

En cas de doute, consulter un électricien qualifié

3. Généralités

ATTENTION ! Il faut avoir les mains propres avant d'ouvrir la porte de l'appareil !

L'incubateur SI18 à une capacité de 20L et est équipé de 4 étagères capables de recevoir 6 plaques de micro-titration ou 8 boites de Pétri. La circulation d'air à été étudié de façon à ce qu'elle aille de la gauche vers la droite en traversant chaque étagère de façon uniforme. Cela procure une excellente homogénéité à l'intérieur de l'incubateur. La porte est constituée d'une plaque acrylique claire de 10 mm et s'ouvre vers le haut afin de donner un accès total à l'intérieur de l'appareil.

4. Contrôles

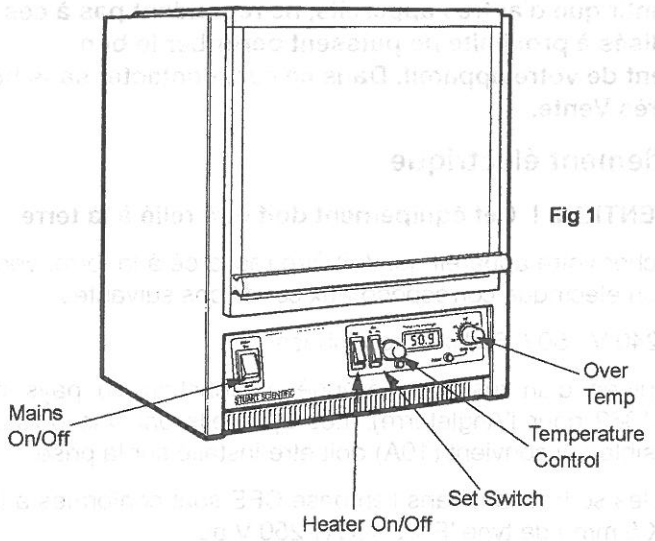

Fig 1

La figure 1 montre les différents réglages de l'incubateur SI18 :

Avant toute opération, il est nécessaire de mettre l'appareil sous tension à l'aide du bouton ON/OFF décrit ci-dessous :

Mains on/off: Interrupteur de mise sous tension. L'appareil est sous tension sur "ON" en appuyant sur le haut et hors tension sur "OFF" en appuyant sur le bas. Lorsque l'appareil est sous tension, l'interrupteur est illuminé.

Heater on/off : Interrupteur de chauffage. Le chauffage est en fonctionnement sur la position « on » et à l'arrêt sur la position « off ». Lorsque l'appareil chauffe le bouton est illuminé.

Press to set Switch : Appuyer sur ce bouton pour voir et régler la température à laquelle on souhaite travailler.

Température control : potentiomètre de réglage de la température en maintenant le bouton cité ci-dessus.

Load indicator : Un voyant de couleur ambre s'allume lorsque l'appareil chauffe. Il clignote lorsque la température désirée est atteinte.

Fault Indicator : Indicateur rouge « attention ». Cet indicateur sera allumé si un problème de température survient ou que la thermostat de sécurité entre en action.

Digital L.C.D. : Affichage digital de la température actuelle ou programmée. Gamme de 20 ° à 60 °C.

Over Temp : Réglage de la température de sécurité à laquelle le voyant « Fault » sera allumé et que le thermostat de sécurité agira.

5. Consignes de sécurité avant utilisation.

- L'appareil doit être déplacé en plaçant une main de chaque coté
- Ne pas déplacer l'appareil s'il est connecté à l'alimentation électrique ou s'il est en fonctionnement.

6. Utilisation

Placer l'appareil sur une paillasse stable et robuste et s'assurer qu'il y a suffisamment d'espace pour ouvrir la porte de l'appareil.

Vérifier que tous les réglages sont sur la position minimum et mettre les interrupteurs d'agitation et de chauffage sur « on ».

Mise en place des étagères

La porte peut être ouverte sur le devant et le dessus en même temps pour un meilleur accès (nettoyage par exemple). Les étagères sont faites de telle sorte que l'air puisse circuler librement de gauche à droite et verticalement à l'intérieur de l'appareil. Un système de retenu évite que les étagères puissent tomber de leur glissières, mais elles peuvent êtres sorties entièrement si besoin.

Réglage de la température

Maintenir le bouton « Press to set » enfoncé et ajuster à l'aide du potentiomètre de réglage la température désirée,surl'affichage digital. en relâchant le bouton, la température actuelle est affichée. Le voyant « Load » sera allumé durant la montée en température et il clignotera lorsqu'elle sera atteinte. Lorsque cette température est sélectionnée, ajuster le thermostat de sécurité environ 20 °C au-dessus.

7. Entretien et maintenance

ATTENTION ! Vérifier que l'appareil est froid et déconnecté de son alimentation électrique, avant toute opération de maintenance ou d'entretien.

Les surfaces de l'appareil et les accessoires peuvent être nettoyés à l'aide d'un linge doux et humide et un détergent approprié.

Ces appareils sont de construction simple et garantissent un fonctionnement fiable.

Pour la maintenance et en cas de probléme, il est recommandé de faire appel **a un technicien qualifié.**

N'utiliser que des pièces de rechange de marque STUART.

L'utilisation de pièces non conformes peut endommager les appareils et dans ce cas, Bibby Sterilin France dégage toute responsabilité.

8. Pièces détachées et accessoires.

Les pièces détachées et accessoires, cités ci-dessous, sont disponibles auprès de votre revendeur.

Lors d'une intervention, contacter le service après-vente en précisant le modèle ainsi que le numéro de série de l'appareil concerné.

Description	**Référence**
Fusible 3,15 AL	7ESM3C15(S)
Interrupteur « Mains « on/off »	7ESM3C21(S)
Lampe (rouge)	7ESI201(S)
Lampe (ambre)	7ESI202(S)
Bouton poussoir	7ES2(S)
Moteur de circulation d'air	7MSI50020(S)
Elément chauffant	7HSI6005(S)
P.C.B. (température)	7T14(ES)
Thermostat de sécurité	7T99(S)
Etagère	7DS120053
Etagère de récupération	7DS120055

9. Garantie.

Bibby Sterilin Ltd. garantit le matériel pour une utilisation normale en laboratorie, et pour une durée de **deux (2)** ans. Cette garantie comprend les piéces détachées et la main-d'oeuvre.

Cette garantie ne s'applique pas en cas de dommages causés par le feu, les accidents, les inondations, la négligence ou les réparations effectuées par une personne non qualifiée.

10. Service après-vente.

Pour le Service Après Vente s'adresser à votre revendeur habituel ou à :

Bibby Sterilin France S.A.
Z.I. du Rocher Vert
B.P. 79
77793 NEMOURS Cedex

SAV : 01.64.45.13.05
Tél. : 01.64.45.13.13
Fax : 01.64.45.13.00